

1. INTRODUCTION TO SPACE-GROUP SYMMETRY

**Table 1.6.4.4**

Reflection conditions and possible space groups with Bravais lattice  $mS$  ( $mC$ ,  $mA$ ,  $mI$ ) and Laue class  $2/m$  (monoclinic, unique axis  $b$ ); Patterson symmetry  $C12/m1$ ,  $A12/m1$ ,  $I12/m1$

Reflection conditions							Space group	No.	Space group	No.	Space group	No.
$hkl$	$h0l$	$0kl$	$hk0$	$0k0$	$h00$	$00l$						
$h+k$	$h$	$k$	$h+k$	$k$	$h$		<b>C2</b>	5	$Cm$	8	$C2/m$	12
$h+k$	$h, l$	$k$	$h+k$	$k$	$h$	$l$	$Cc$	9	$C2/c$	15		
$k+l$	$l$	$k+l$	$k$	$k$		$l$	<b>A2</b>	5	$Am$	8	$A2/m$	12
$k+l$	$h, l$	$k+l$	$k$	$k$	$h$	$l$	$An$	9	$A2/n$	15		
$h+k+l$	$h+l$	$k+l$	$h+k$	$k$	$h$	$l$	<b>I2</b>	5	$Im$	8	$I2/m$	12
$h+k+l$	$h, l$	$k+l$	$h+k$	$k$	$h$	$l$	$Ia$	9	$I2/a$	15		

**Table 1.6.4.5**

Reflection conditions and possible space groups with Bravais lattice  $mP$  and Laue class  $2/m$  (monoclinic, unique axis  $c$ ); Patterson symmetry  $P112/m$

Reflection conditions						Space group	No.	Space group	No.	Space group	No.
$h0l$	$0kl$	$hk0$	$0k0$	$h00$	$00l$						
						<b>P2</b>	3	$Pm$	6	$P2/m$	10
					$l$	<b>P2<sub>1</sub></b>	4	$P2_1/m$	11		
		$h$		$h$		$Pa$	7	$P2/a$	13		
		$h$		$h$	$l$	$P2_1/a$	14				
		$k$	$k$			$Pb$	7	$P2/b$	13		
		$k$	$k$		$l$	$P2_1/b$	14				
		$h+k$	$k$	$h$		$Pn$	7	$P2/n$	13		
		$h+k$	$k$	$h$	$l$	$P2_1/n$	14				

**Table 1.6.4.6**

Reflection conditions and possible space groups with Bravais lattice  $mS$  ( $mA$ ,  $mB$ ,  $mI$ ) and Laue class  $2/m$  (monoclinic, unique axis  $c$ ); Patterson symmetry  $A112/m$ ,  $B112/m1$ ,  $I112/m$

Reflection conditions							Space group	No.	Space group	No.	Space group	No.
$hkl$	$h0l$	$0kl$	$hk0$	$0k0$	$h00$	$00l$						
$k+l$	$l$	$k+l$	$k$	$k$		$l$	<b>A2</b>	5	$Am$	8	$A2/m$	12
$k+l$	$l$	$k+l$	$h, k$	$k$	$h$	$l$	$Aa$	9	$A2/a$	15		
$h+l$	$h+l$	$l$	$h$		$h$	$l$	<b>B2</b>	5	$Bm$	8	$B2/m$	12
$h+l$	$h+l$	$l$	$h, k$	$k$	$h$	$l$	$Bn$	9	$B2/n$	15		
$h+k+l$	$h+l$	$k+l$	$h+k$	$k$	$h$	$l$	<b>I2</b>	5	$Im$	8	$I2/m$	12
$h+k+l$	$h+l$	$k+l$	$h, k$	$k$	$h$	$l$	$Ib$	9	$I2/b$	15		